

Hinterleib rostgelb, erstes Segment am Rande glänzend schwarz, jedoch den Seitenrand nicht erreichend, auf dem 2., 3. und 4. Segment am Vorderrande ein schmales, an den Seiten verkürztes, braunes Querbändchen. Tarsen an den Hinterbeinen blass bräunlich, Flügel wenig gelblich mit rostrothem Geäder und hellgelbem Randmale.

5. *Eriocampa Livonensis* m.

Schwarz, glänzend. Kniee und die vier vordern Tibien gelblich weiss, die Tarsen derselben etwas bräunlich; Flügel stark getrübt, schwärzlich mit lichtbraunem Randmale. Länge 2 ′′. Flügelsp. 4 ′′. Nur das Weibchen, das Männchen unbekannt.

Sie ist durchaus glänzend schwarz, nur die Taster und Fühler etwas bräunlich, besonders die Wurzelglieder. Hinterflügel mit einer Mittelzelle.

Diese fünf Arten sind in Livland in der Nähe von Riga auf jungen Kiefern gefunden.

Einige Bemerkungen über *Zygänen*.

Vom

Oberlehrer **Zeller** in Glogau.

1. Boisduval theilt in seiner Monographie des Zygénides S. 7 eine Nachricht über die Raupen der Zygänen mit, die weniger allgemein bekannt zu sein scheint, als sie verdient. Sie finde daher hier ihren Platz. Die Raupen fressen nach dem Auskriechen aus dem Ei nur 14 Tage lang; dann fangen sie ihren Schlaf an, um erst im Frühjahr wieder zu erwachen und zu fressen. Sie schlafen also den grössten Theil des Sommers, den Herbst und den Winter hindurch. Dass einzelne Ausnahmen vorkommen müssen, zeigt Ochsenheimers Erfahrung (Treitschke X., 1. S. 106), indem er 2 *Zyg. trifolii* frisch ausgekrochen noch im Herbst fand; die Raupen derselben hatten den Schlaf wahrscheinlich gar nicht angetreten. Auch ich fand bei Frankfurth einst eine eben ausgekrochne *Zyg. filipendulae* in der Mitte des Herbstes. — So auffallend dieser lange Schlaf der Raupe ist, so steht er unter den Schmetterlingen nicht einzeln da. Die Räupecchen der meisten Hyponomeuten kriechen in wenig Wochen aus den

Eiern, fressen nichts als höchstens einen Theil der Eierschalen und leben darauf ohne Nahrung und, wenigstens in der mildern Jahreszeit, ohne Erstarrung bis zum nächsten Frühjahr.

2. *Zygaena Minos*.

Ein Theil der Insektenspecies verdankt seine Existenz der Industrie der Insektenhändler. Wie Dahl verfuhr, erzählt uns Treitschke bei Gelegenheit der Besprechung der Varietäten von *Zerynth. Polyxena*. Da die meisten Sammler sich für ihre Sammlung mit einem Pärchen solcher Species, die sie nur durch Kauf oder Tausch erwerben können, begnügen und gewöhnlich begnügen müssen, so haben solche Händler wie Dahl mit der Speciesfabrikation leichtes Spiel; es würde ihnen erschwert, wenn sie jede Species massenweise zu liefern hätten. Manche der südlichen Zygänen sollten von gewissenhaften Beobachtern in der nöthigen Zahl von Exemplaren beobachtet werden, damit man endlich damit in's Reine käme. Die Zygänenarten gehören zu denjenigen, bei welchen wenig Exemplare am leichtesten ein entschiedenes Urtheil gestatten, eine grosse Zahl von Exemplaren viel unzuversichtlicher macht, aber unbedingt erforderlich ist, wenn Wahrheit gefunden werden soll. Ohne über Massen von Exemplaren verwandter Arten disponiren zu können, handelt man am klügsten, wenn man seine Urtheile als nur wahrscheinlich aufstellt. Früher glaubte ich, in einem Falter, dessen Flecke sehr verkleinert und getrennt sind, eine von *Zyg. Minos* verschiedene Art aufgefunden zu haben. Ich sammelte daher über 100 Stück *Zyg. Minos*, wie sie mir gerade vorkamen, und erkannte dadurch, dass ich eine blosse Varietät besass; ich wurde dadurch in den Stand gesetzt, in der *Isis* (1840 S. 137) eine Reihe sehr merklich verschiedener, meist um Glogau einheimischer Varietäten dieser Species aufzustellen.

Herr Keferstein geht soweit (*Entom. Zeitung* II., S. 117), dass er *Zyg. Pluto* aus dem Grunde mit *Zyg. Minos* vereinigt, weil sie häufig untermischt mit dieser vorkomme und nur einen breiteren grauen Hinterflügelrand besitze. Allein Ochsenheimer giebt Merkmale an, die bezweifeln lassen, ob Keferstein die wahre *Zyg. Pluto* (die ich gleichfalls nicht kenne) vor sich gehabt habe; er spricht von einer dünneren Fühlerkeule und breiteren, abgerundeten Flügeln, also von Dingen, in denen sich bei *Zyg. Minos* keine solche Veränderlichkeit zeigt, dass man sie mit Keferstein nicht beachten

dürfte. Ehe hier mit Bestimmtheit gesprochen und behauptet werden kann, dass Ochsenh. übertrieben habe, müssen Originale der Zyg. Pluto angesehen werden. — Auch Boisduval wollte früher Zyg. Pluto und Z. Minos vereinigen, ist aber zufolge seines neuen Index (in welchem Z. Pluto an einem unpassenden Orte eingefügt ist) von dieser Ansicht zurückgekommen. Die Zyg. Pluto seiner Monographie mag einerlei mit der Ochsenheimerschen sein; die Abbildung ist zwar, wie die meisten in der Monographie, schlecht genug, so dass sie keine Belehrung gewährt; aber in der Beschreibung sind alle Ochsenheimerschen Unterscheidungszeichen wiederholt, woher ihrer Vereinigung mit Ochsenheimers Z. Pluto wenig entgegen steht. Allein Zyg. Pluto der Icones (tab. 52. fig. 4.) ist ein ganz anderes Geschöpf, weshalb auch die Merkmale sehr abweichend lauten*). Von Verschiedenheit im Flügel- und Fühlerbau ist nicht mehr die Rede; der beilförmige Fleck der Vorderflügel ist zu gerundet und sogar grösser, als in der daneben stehenden Abbildung der Zyg. Minos fig. 5; kurz Bdv. hat eine Zyg. Minos vor sich und irrt in den Citaten.

Von Hrn. Professor Hering habe ich eine männliche Zygäne zur Ansicht erhalten, die ihm als Zyg. Pluto von Frivaldzky geschickt worden war. Zwei specifisch damit übereinstimmende Männchen unbekanntes Vaterlandes besitze ich selbst durch Mittheilung aus Wien. Nur das Hering'sche Exemplar zeigt den Hinterflügelrand der Vorder-

*) S. 40. »Alis ant. cyaneis, maculis tribus elongatis rubris, »posteriore cuneato — subdolabriformi; posticis rubris »margine nigro cyaneo.«

»Sie hat viel Aehnlichkeit mit Saportae [Erythrus] und »Minos, und man würde sie leicht für Varietät der einen »oder der andern nehmen. Ihre Grösse ist fast die der »erstern. Ihre rothen Flecke sind schmaler, und der Mittel- »fleck ist oft etwas weniger beilförmig und fast keilförmig. »Der Innenrand der Vorderflügel ist breit blau wie bei Minos. »Sie unterscheidet sich von diesem durch die viel breitem »Flecke, besonders durch die ganz verschiedene Form des »mittelsten Hinterflügel wie bei Saportae. — Sie findet sich »in Ungarn, Oestreich und Italien. Oberst Feisthamel hat bei »Domo d'Ossola und am Monterosa eine grosse Menge Zy- »gänen gefangen, worunter sich mehrere Exemplare befinden, »die ich zu dieser Species gehörig glaube; aber sie stehen »zwischen ihr, der Minos und der Saportae so in der Mitte, »dass es ohne Raupenzucht fast unmöglich ist zu bestimmen, »ob sie eher Varietät der einen als der andern sind. Es ist »sogar möglich, dass einige Exemplare nur Bastarde sind.«

flügel nach aussen convexer als bei *Zyg. Minos*, ausserdem stimmen sie in allem mit dieser überein, abgerechnet 1) dass der Mittelfleck viel weiter vom Hinterrande entfernt bleibt und wie abgekürzt ist, und 2) dass die Hinterflügel einen breitem grauen Rand haben. Dieses zweite Merkmal ist von geringer Bedeutung und weniger auffallend als das erste, denn der Fleck reicht wenig über die Querader hinaus, erweitert sich plötzlich beiderseits etwas, läuft mit einem Zahn schief über den dritten Ast der Medianader hinweg und ist an seinem Hinterrande nicht ausgerandet. Ob diese Bildung standhaft bleibt, oder ob sich Uebergänge finden, muss der Vergleich einer grössern Zahl südeuropäischer *Zyg. Minos* lehren. Soviel Uebereinstimmung die drei Exemplare in der Gestalt des Fleckes mit Ochsenheimers Beschreibung der *Z. Pluto* zeigen, so widersprechen die andern Ochsenheimerschen Angaben viel zu sehr, als dass man mit Sicherheit hier die wahre *Zyg. Pluto* zu sehen glauben dürfte. Es ist möglich, das Keferstein mit diesen Exemplaren stimmende als *Z. Pluto* vor sich hatte, allein er hätte auf die Bildung des Mittelflecks mehr Rücksicht nehmen müssen, wenn er uns in volle Sicherheit darüber setzen wollte.

Von Herrn Prof. Hering erhielt ich ein schönes Paar einer der *Z. Minos* sehr ähnlichen *Zygäne* mit der Anfrage, ob ich sie als eigne Art anerkannte. Nachdem er nämlich die weissliche Raupe der *Z. Minos* in Menge an *Pimpinella saxifraga* in den Stettiner Festungsgräben entdeckt hatte, traf er 4 Wochen später in einer Waldung auf trockenem Sande viele pomeranzengelbe Raupen an *Thymus serpyllum* und erhielt daraus eine Anzahl jener *Zygänen*. Nicht die Verschiedenheit des Futters oder des Standortes oder des Aussehens der Raupe, sondern die Eigenheiten der beiden Falter bestimmten mich, die Frage bejahend zu beantworten. Denn auch ich fand vor einigen Jahren, nachdem ich die *Minos*-raupe stets an *Pimpinella saxifr.* gefunden hatte, an *Thymus serpyllum* auf dürrer Sandboden häufig gelbe Raupen, aus denen ich *Zyg. filipendulae* erwartete und zu meinem Erstaunen Falter erhielt, die ich von *Z. Minos* nicht unterscheiden konnte. Da ich die aus diesen Raupen erhaltenen Exemplare nicht mehr kenne, und in meiner Sammlung kein mit der Heringschen Art stimmendes Exemplar besitze, so muss ich die Verschiedenheit in den frühern Ständen vorerst ganz ausser Acht lassen. Herr Freyer hatte auf die an ihn gleichfalls gerichtete Frage den Bescheid gegeben, dies sei

die gewöhnliche Zyg. Minos. Um über die Art ins Klare zu kommen, bat ich Herrn Hering, mir seine Vorräthe der fraglichen Species und der pommerschen Zyg. Minos zu leihen. Er war so gütig, meinen Wunsch zu erfüllen und mir zugleich ein Augsburgisches Exemplar zu schicken. Letzteres ist allerdings die ächte Zyg. Minos, die Freyer auch abgebildet hat, die von der Glogauischen nicht abweicht, und die mit Herings Species nicht mehr gemein hat, als jedes gewöhnliche Minosexemplar. Herr Hering meldete mir bei der Uebersendung, er habe nur noch zwei Exemplare seiner Species übrig und diese schicke er mir. Zum Unglück steckte ich sie von ihren Plätzen und unter die ächten ihm gehörigen Minosexemplare, und da mehrere der letztern unbezettelt sind, so finde ich das zweite zufällig auch nicht bezettelte Exemplar der fraglichen Species nicht mehr heraus, indem keins die Eigenthümlichkeiten der letztern an sich trägt. Dieser Umstand hat meinem Urtheile einen grossen Theil der Entschiedenheit genommen, die es haben würde, wenn sich, wie die Worte in Herings Brief verlangen, zwei mit dem vor längerer Zeit erhaltenen Paare übereinstimmende Exemplare in der Sendung erkennen liessen. Mag nun die Ursach sein, welche es will, dass gerade das unbezettelte Exemplar von der gewöhnlichen -Z. Minos nicht zu unterscheiden ist, so bleibt doch gewiss, dass das bezettelte Männchen und das früher mir überlassene Paar in den Merkmalen übereinstimmen und hinreichend von Z. Minos abweichen, um die Wahrscheinlichkeit eigener Artrechte zu veranlassen. Sollten diese sich begründen, so schlage ich für die Art nach dem Entdecker und Beobachter den Namen *Zygaena Heringi* vor, den sie allenfalls auch als *Zyg. Minos* var. h. beibehalten könnte. An dieser *Zyg. Heringi* fällt sogleich der Mittelfleck der Vorderflügel in die Augen; er erweitert sich plötzlich sehr bedeutend, füllt den Raum zwischen dem ersten und zweiten Aste der Medianader fast in seiner ganzen Breite aus, ist gerundet und reicht noch etwas weiter gegen den Hinterrand als bei Z. Minos. In dieser Erweiterung nach innen hat den Fleck kein mir bekanntes schlesisches, märkisches, pommersches, augsburgisches, österreichisches Exemplar von Z. Minos, auch nicht *Zyg. Erythrus* — wohl aber beinahe *Zyg. Pluto* Bdv. *Icon. pl. 52. fig. 4*, nur dass er hier viel kürzer und daher vom Hinterrande weit entfernt ist. Die zweite Eigenthümlichkeit der *Zyg. Heringi* ist, dass der Hinterrand der Vorderflügel nach aussen

convexer ist mit am meisten unter der Mitte hervortretender Convexität, wodurch nicht nur die Flügelspitze etwas zurück tritt, sondern auch die Flügelbreite beträchtlicher erscheint. Die dritte Verschiedenheit zeigt sich in den Fühlern, die beim Männchen weit unmerklicher als beim Weibchen — man muss aber Männchen mit Männchen, Weibchen mit Weibchen vergleichen — sich von der Keule an gegen die Wurzel hin mehr verdünnen und beim Weibchen länger sind und eine dünnere Keule haben. — Alles Andere ist wandelbar wie bei der nächststehenden Art, selbst die Hinterflügelgestalt. Die Männchen haben nur in der Spitze der Hinterflügel ein klein wenig Grau, das Weibchen nichts.

3. *Zigaena Angelicae*.

Die Kenntniss dieser leicht und sicher zu unterscheidenden Art hat in neuerer Zeit abgenommen. Ochsenheimer, welcher sie zuerst unter dem sehr unpassenden Namen aufstellte, hat vielleicht dadurch zu diesem Uebelstande beigetragen, dass er ihre Beschreibung vorzugsweise im Vergleiche mit *Zyg. peucedani* giebt und erst hinterher eine Vergleichung mit *Zyg. Ionicerae* anstellt. Uebrigens beschreibt er gut und lässt keins von den guten Merkmalen aus, so dass man den Belehrung suchenden getrost auf sein Werk verweisen kann. Nur das finde ich zu erinnern Anlass, dass das Röthliche an der Fühlerspitze viel eingeschränkter ist als bei *Zyg. peucedani* und der weisslichen Schuppen ganz ermangelt, und ferner, dass der fünfte Fleck der Vorderflügel zwar allermeist, aber doch nicht immer nach aussen ein Spitzchen von verschiedener Länge und Feinheit führt. Noch viel seltener zeigt sich davon eine Ausnahme, dass dieser Fleck nach aussen eine schwache Ausrandung hat; unter 19 Exemplaren sehe ich ihn nur an einem Exemplare, und auch nur fürs blosse Auge, länglichelliptisch und ganzrandig. Durchaus richtig ist Ochsenheimers Bemerkung, dass der sechste Fleck stets fehlt.

Boisduval stellt in der Monographie pl. 4. fig. 2. eine sechs fleckige *Zyg. angelicae* dar, deren aus Ochsenheimer entnommene Diagnose er daher, in Bezug auf die Flecke mit dem Zusatz: *sex in quibusdam versieht*. Er bemerkt: »diese Species ist schwer zu characterisiren; sie hat so grosse Aehnlichkeit mit *Zyg. filipendulae*, dass ich ohne Ochsenheimers Auctorität sie kaum als eine Varietät deselben betrachtet hätte.« Wir dürfen die Boisduvalsche *Z. angelicae* dreist als eine kleinere *Zyg. filipendulae* betrachten und Ochsenheimern von aller Schuld an ihrer Aufstellung frei sprechen.

In den *Icones historiques des Lépid.* liefert er pl. 52. fig. 9 wieder eine sechsleckige *Zyg. angelicae*, die von der in der Monographie sehr verschieden aussieht und unter andern Verschiedenheiten einen ziemlich breiten schwarzen Hinterrand der Hinterflügel hat. Seine Diagnose lautet hier auch anders: *alis anticis cyaneis, maculis sex minoribus vivide sanguineis, posticis rubro-miniaceis, antennis etc.* Diese neue *Zyg. angelicae*, die von seiner ersten offenbar specifisch verschieden ist, was aber Boisduval gar nicht merkt (indem er beide ohne Fragezeichen zusammenstellt), bemüht er sich, von *Zyg. hippocrepidis* zu unterscheiden, was mit den Worten geschieht: »Wie man aus meiner Beschreibung sieht, hat diese Species viel Aehnliches mit *Zyg. hippocrepidis*, aber sie unterscheidet sich durch ihre um $\frac{1}{4}$ beträchtlichere Grösse, durch ihre etwas kleineren Flecke und hauptsächlich durch den sechsten, welcher vom 5ten ziemlich entfernt und ihm nie so genähert ist, wie bei *Zyg. hippocrepidis*, wo diese zwei Flecke am öftersten vereinigt sind.« — Meine sechs Exemplare der *Z. hippocrepidis* zeigen eine solche Verschiedenheit in der Grösse und Entfernung dieser Flecke, und zwei Männchen und ein Weibchen eine solche Uebereinstimmung darin mit dem Boisduvalschen Bilde, dass kein Zweifel bleiben kann, ob Boisduval hier nicht eine ächte *Zyg. hippocrepidis* als *Zyg. angelicae* geliefert habe.

Seine S. 66 gegebene Anmerkung ist für den vorliegenden Fall zu wichtig, als dass sie nicht hier vollständig mitgetheilt werden sollte. Sie lautet: »Ich bin darüber nicht ganz sicher, ob Ochsenheimers *Angelicae* mit der meinigen eins ist; um es behaupten zu können, müsste man die beiderseitigen Raupen verglichen haben. Ich habe aus Deutschland von mehreren Entomologen eine Zahl *Zyganen* unter dem Namen *Angelicae* erhalten. Die, welche ich von Dahl gekauft habe, unterscheiden sich gewiss nicht von *Z. filipendulae*. Herr Wimmer hat mir andere geschickt, die bald 5, bald 6 Flecke haben, und deren Roth einen mehr carminähnlichen, und weniger mennigfarbenen Ton hat als die Exemplare unserer Alpen. Endlich habe ich von Treitschke zwei Exemplare erhalten, von denen eins fünf, das andre sechs Flecke hat, und die in der Farbe und den andern Merkmalen meiner *Angelicae* sehr ähneln, inzwischen aber noch mehr Aehnlichkeit mit *Peucedani* haben, ausser dass ihnen der rothe Gürtel fehlt. Sollten sie Bastarde von dieser Art und der *Z. filipendulae* sein? Ich zweifle daran, weil es eine um

Dresden zu gemeine Art ist, wo Ochsenheimer sie aus der Raupe erzogen hat. Die der Alpen ist auch zu häufig und beständig, als dass man diese Hypothese wagen könnte. Es ist also möglich, dass ich unter dem Namen Angelicae zwei Arten vermenge. Aber da ich die Raupe der Alpenspecies nicht kenne, so habe ich es nicht gewagt, sie zu trennen. Wenn durch die Entdeckung derselben die Frage entschieden sein wird, so wird meine Art den Namen Alpina annehmen, die Ochsenheimersche Angelicae aber den ihrigen behalten, wenn nämlich durch diese Probe unwiderleglich bewiesen ist, dass ich einen Irrthum begangen habe.“ — Aus diesen Worten geht aber hervor, dass Treitschke, von dem man so etwas nicht erwarten sollte, ihn ausser mit einer ächten, auch mit einer falschen Angelicae beschenkt hat. Von seiner irrigen Ansicht über *Z. angelicae* ist Boisduval bis jetzt noch nicht abgekommen, wie sein neuester Index method. lepidopt. beweist.

Die Zygäne ist nach einer Mittheilung des Hrn. Fischer von Röslerstamm auf dem Schneebergalbel (5000' hoch) ziemlich häufig; er fing sie zu Anfang des August und sah daselbst keine andere Art. Herr Mann, der sie in verschiedenen Jahren und wahrscheinlich an mehreren Orten fing, bestimmte sie nach Treitschke's Sammlung als *Zyg. transalpina*! mit der Versicherung, dass in derselben Sammlung auch sechsfleckige Exemplare vorhanden seien. So schwer es mir wurde, an Hrn. Manns sonst so scharfem Blicke bei der Bestimmung dieser Species zu zweifeln, so unglaublich war es mir, dass Treitschke diese Art und die ganz verschiedene *Zyg. transalpina* nicht richtig gekannt haben sollte. Die Boisduvalsche Bemerkung lehrt aber, dass das Letztere wirklich der Fall gewesen ist. Wir dürfen uns daher auch nicht wundern, wenn Treitschke X., I. S. 253 ohne Bedenken *Zyg. angelicae* Bdv. Monogr. mit der Ochsenheimerschen vereinigt und seine falschen Bestimmungen nach mehreren Seiten hin verbreitet.

Von Herrn Kindermann erhielt ich einst 6 Exemplare als *Zyg. angelicae* richtig bestimmt, später ein einzelnes von Fünfkirchen in Ungarn als *Zyg. trifoliä*!

Erst nachdem ich Vorstehendes geschrieben hatte, sah ich, dass Herr Keferstein in der entom. Zeitung II., S. 122 auch über *Zyg. angelicae* gesprochen und die Identität der Boisduvalschen Species gleichen Namens mit der Ochsenheimerschen in Abrede gestellt hat. Meine Worte scheinen mir dadurch nicht überflüssig geworden zu sein. Keferstein

erklärt Boisduvals Zygäne für *Zyg. medicaginis*. Schenkt man aber der Versicherung Boisduvals: »Die Unterseite der Vorderflügel ist beinahe wie bei *Z. hippocrepidis*« Glauben, so wird man von meiner Erklärung nicht abgehen, denn bei *Zyg. medicaginis*, die Keferstein ganz richtig beschreibt, ist die Unterseite anders als bei *Zyg. hippocrepidis*.

4. *Zygaena Ephialtes*.

Die von mir als standhaft beobachteten Unterschiede dieser Art und der *Zyg. peucedani* sind folgende: 1) *Zyg. Ephialtes* hat nie an der Basis der Vorderflügel auf der Oberseite neben dem Innenrande das rothe (resp. gelbe) Längsstrichelchen. 2) Die Unterseite der Vorderflügel hat bei *Ephialtes* nie den rothen (resp. gelben oder vielleicht weissen) Anflug zwischen den Flecken. 3) Die Hinterflügel bei *Z. Ephialtes* sind von einförmig schwarzblauer Grundfarbe.

Ob diese Unterschiede aber wirklich standhaft sind, muss erst die Besichtigung einer Mehrzahl von Exemplaren aus verschiedenen, besonders südlichen Gegenden lehren. Vorläufig kann ich über den Werth dieser Verschiedenheiten folgendes sagen. Das rothe Strichelchen ist bei *Z. peucedani* oft ganz unmerklich und gewöhnlich wie aus einzelnen, auf die Grundfarbe aufgetragenen Schüppchen gebildet. So wie die Hinneigung zur grössern Verdunkelung der Grundfarben das Uebergewicht erhält, muss das Strichelchen ebenso wohl verschwinden wie der rothe Hauch auf der Unterseite der Vorderflügel. Wenn ferner bei *Z. Ephialtes* auf den schwarzblauen Hinterflügeln ein weisser, sehr ausgezeichneter Fleck auf der Querader, dagegen nirgends etwas Rothes hervortritt, dadurch also kein Uebergang zu *Z. peucedani* gebahnt wird, so zeigt sich dagegen im Rothem der *Zyg. peucedani* oft ein unverkennbares Streben, sich mit schwarzen Schuppen zu verdecken und den weissen Fleck schärfer hervortreten zu lassen. Dieser weisse Fleck ist als ein heller Fleck stets vorhanden und bei durchscheinendem Lichte an allen Exemplaren sichtbar. Solche Varietäten, wo das Schwarze der Hinterflügel eine grössere Ausdehnung gewinnt, habe ich in der Isis 1840. S. 139 bezeichnet. An ihnen ist sowohl das rothe Strichelchen sehr klein, als auch der Hauch viel dünner und weniger ausgebreitet, was zur Bestätigung der oben vorgetragenen Hypothese dienen mag.

Trotzdem würde eine Vereinigung beider Falter zu einer einzigen noch sehr fern liegen, da andere Zygänenarten

durch viel unbedeutendere Merkmale sicher unterschieden sind *), wenn nicht folgende Beobachtung sie näher führte.

Zyg. Ephialtes fehlt um Berlin und Frankfurt gänzlich, ist wenigstens weder mir, noch irgend einem mir bekannten Sammler dort vorgekommen. Bei Glogau ist Zyg. peucedani fast die häufigste Zygäne; ihre Raupe lebt in Laub- und Nadelgehölzen an *Coronilla varia* und weidet sie in manchen Jahren stellenweise fast eb. In der Kiefernshonung, wo sie am häufigsten ist, gelang es mir zum ersten Mal am 30. August 1840, Z. Ephialtes lebend zu Gesicht zu bekommen. Dieses geschah in einem einzelnen Exemplare unter Schaaren von Zyg. peucedani und in Begattung mit einem Männchen von Zyg. peucedani. Ein zweites Exemplar habe ich weder damals, ungeachtet eifrigen Suchens, noch später auffinden können. Das sehr schön erhaltene weibliche Exemplar gehört zu der sechsfleckigen Varietät mit rothen Wurzelflecken der Vorderflügel und rothem Leibgürtel. Es zeichnet sich dadurch noch als sehr seltne Varietät (wenigstens nach Ochsenh. . S. 81) aus, dass sich auf den Hinterflügeln zwischen dem weissen Fleck und dem Hinterrand ein halb so grosses, aus zerstreuten Schuppen gebildetes, weisses Fleckchen befindet, welches auf der Unterseite grösser und deutlicher erscheint. Auf den Vorderflügeln sind die zwei Wurzelflecken klein, der obere (erste) rein roth, der untere (zweite) mit einzelnen weissen Schuppen gesäumt, der dritte (obere des Mittelpaares) klein, weiss, in der Mitte ziemlich dicht roth bestäubt, der 4te und 5te schwächer, der 6te am schwächsten mit röthen Schuppen versehen. Auf der Unterseite tritt das Weisse in den Flecken viel mehr hervor als auf der Oberseite.

Wenn nun die Begattung von zwei verschiedenen Zygänen im Allgemeinen wenig bedeuten will, da bekannt ist, wie wenig wählig die Zygänen in dieser Hinsicht sind, so verdient sie im vorliegenden Falle alle die Beachtung, auf

*) In manchen Gattungen sind die Arten durch ein Strichelchen oder Pünktchen verschieden; in andern begründen die grössten Abweichungen in Färbung und Zeichnung und Bildung nur Varietäten. Im Genus Zygäna finden wir beides vereinigt und können bei Beurtheilung der einen Gruppe nicht die Merkmale als geltend annehmen, die bei der andern Geltung haben. Bei Zyg. peucedani und *transalpina* hat z. B. die Zahl der Flecke der Vorderflügel zur Bezeichnung von Species keinen Werth, bei andern einen sehr grossen; während der rothe Hinterleibsgürtel der Zyg. peucedani wesentlich ist, kann er bei Z. *onobrychis* fehlen, ohne dass dies eine eigene Art bezeichnet etc.

welche eine freiwillige Begattung zwischen zwei als specifisch verschieden vorausgesetzten Geschöpfen Anspruch zu machen hat. Hier gab es keine Schaaren von *Z. Ephialtes*, von denen ein Individuum im Uebermuth eine illegitime Ehe hätte eingehen können; hier war nur dieses einzelne Exemplar, dessen Eltern nicht in der Ferne sein konnten, das nicht in so unverdorbenem Zustande hieher hätte gelangen können; das, wenn es eigne Species wäre, mehr von seinen Geschwistern um sich hätte haben müssen, wenn seine Begattung mit *Z. peucedani* nichts bedeuten sollte. Hier bleibt nach aller Wahrscheinlichkeit nur übrig, die Begattung für eine gesetzmässige, und das von der Glogauer Species so abweichende Weibchen nur für eine ungewöhnliche Färbung zu erklären.

Um aber den Beobachtungen der Lepidopterologen in Beziehung auf unsere *Zyg. Ephialtes* eine bestimmte Richtung zu geben, so spreche ich den Schluss, zu dem ich durch meine bisherigen Erfahrungen gelangt bin, folgendermassen aus:

Von der über einen grossen Theil des mittlern und südlichen Europa und bis nach Kleinasien hin verbreiteten *Zyg. peucedani* ist die rothgezeichnete *Zyg. Ephialtes* eine climatisch-lokale Varietät, die mit der Stamm-Art am weitesten nach Norden hin geht, nach Süden zu aber immer mehr der gelbgezeichneten (*Zyg. coronillae*) Platz macht; sie ist das, was einige Naturforscher Variété constante, andere Subspecies nennen.

Zum Schlusse noch dieses. Viele Lepidopterologen erwarten die letzte Entscheidung über zweifelhafte Arten von der Beobachtung ihrer frühern Stände. Dass diese sie in vielen Fällen geben kann, leidet keinen Zweifel. Es sind aber recht gut Fälle denkbar, in denen zwei bestimmt verschiedene Arten in ihren frühern Ständen nicht merklich von einander abweichen. Immerhin mag man aber auch hier zur Beobachtung der Raupen seine Zuflucht nehmen, nur aber die Verschiedenheit in andern Dingen, als in der Färbung suchen; denn in dieser kann sich leicht zwischen beiden Faltern ein Unterschied zeigen. Welcher es sei, lässt sich für jetzt als noch unermittelt ansehen; denn die Beschreibungen der *Ephialtes*raupe bei Ochsenheimer und Boisduval sind so oberflächlich, dass sie füglich als nicht vorhanden betrachtet werden.